

Le poisson-chat

*Ameiurus melas* (Rafinesque, 1820)



Plan d'action pour espèces exotiques envahissantes au Grand-Duché de Luxembourg

Le Poisson-chat, *Ameiurus melas* (Rafinesque, 1820)

Version d'avril 2024

Rédaction : Nathalie DUBOST, Dubost Environnement,  
F-57000 METZ (n.dubost@dubost-environnement.fr)

Crédit photo couverture : Dubost Environnement

Proposition de citation :

DUBOST N., 2024. Plan d'action pour espèces exotiques envahissantes au Grand-Duché de Luxembourg: le Poisson-chat, *Ameiurus melas* (Rafinesque, 1820). Version de travail 1.2 d'avril 2024. Bureau d'études Dubost Environnement, Luxembourg. 33 pp



# Table des matières

Introduction .....	1
1.État des connaissances.....	2
1.1 Cycle de vie .....	2
1.2 Aire de répartition nationale .....	3
1.3 Habitats .....	3
1.4 Statut.....	5
1.5 Menaces.....	5
2. Enjeux, aspects pratiques et organisationnels .....	7
2.1 Objectif.....	7
2.2 Méthodes de gestion.....	7
2.3 Restauration des écosystèmes endommagés.....	8
2.4 Sensibilisation des pêcheurs et du public.....	8
2.5 Surveillance .....	9
2.6 Modalités organisationnelles.....	9
2.6.1 Moyens budgétaires .....	9
2.6.2 Élaboration du plan d'action .....	9
2.6.3 Consultation des parties prenantes.....	10
2.6.4 Évaluation et révision du PA EEE .....	10
2.6.5 Mise en œuvre du plan d'action .....	10
3. Actions .....	11
Axe 1 – Régulation.....	12
Action 1.1 – Distribution actuelle de l'espèce.....	12
Action 1.2 – Ciblage des zones de gestion prioritaire .....	13
Action 1.3 – Régulation de l'espèce .....	14
Axe 2 – Sensibilisation.....	15
Action 2.1 – Réunions d'information et colloques .....	15
Action 2.2 – Interdiction d'introduire, de détenir et de libérer l'espèce .....	16
Action 2.3 – Fiche d'identification du poisson-chat : élaboration puis mise à jour périodique .....	17
Action 2.4 – Brochure .....	18

Action 2.5 – Panneaux d’information EEE .....	19
Axe 3 – Surveillance.....	20
Action 3.1 – Système d’alerte .....	20
Action 3.2 – Formation .....	21
Action 3.3 – Monitoring des poissons exotiques envahissants.....	22
Action 3.4 – Observations fortuites dans le cadre d’autres inventaires et suivis .....	23
Action 3.5 – Réalisation d’un bilan annuel sur l’évolution des EEE au Luxembourg .....	24
Annexes.....	29
Annexe 1 – Utilisation de nasses pour la capture de poissons-chats .....	29
Annexe 2 – Fiche d’identification du poisson-chat.....	29

## Introduction

Considérées comme une des principales menaces pesant sur la biodiversité, les services écosystémiques et par conséquent le bien-être humain, les introductions et la propagation d'espèces exotiques envahissantes (EEE), qu'elles soient intentionnelles ou accidentelles, constituent un défi majeur du XXI<sup>e</sup> siècle pour l'humanité.

Les EEE, aussi appelées espèces invasives, peuvent avoir des impacts écologiques, sociaux et économiques. Vu l'ampleur globale de cette problématique, il était urgent de réagir de façon coordonnée au niveau européen. C'est dans ce contexte que le Règlement (UE) n°1143/2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes a vu le jour et est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2015.

Ce n'est qu'après la publication du règlement d'exécution adoptant la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union le 14 juillet 2016 et son entrée en force le 3 août 2016, que de nombreuses dispositions du règlement n°1143/2014 sont devenues applicables dans les États membres de l'Union européenne.

Suite aux obligations prévues dans ce règlement et notamment dans son article 19 relatif aux mesures de gestion à mettre en place pour les EEE largement répandues, et considérant que d'autres EEE, même si elles ne figurent pas sur la liste de l'Union, constituent également un danger pour la biodiversité, les services écosystémiques, l'économie ou la population, il a été décidé d'élaborer et de publier une série de plans d'action contre certaines de ces espèces.

Les plans d'action pour espèces exotiques envahissantes (PA EEE) fixent le cadre de la lutte. Ce sont des documents opérationnels comportant entre autres les mesures de gestion et les actions spécifiques qu'il est envisagé de mettre en œuvre pour les espèces visées, afin d'atteindre les objectifs préalablement fixés. Le présent plan d'action est dédié au poisson-chat, *Ameiurus melas* (Rafinesque, 1820), poisson exotique envahissant présent à la fois dans les cours d'eau et les étangs au Grand-Duché de Luxembourg. *Ameiurus melas* appartient à la famille des Ictaluridés dont les espèces, comme la barbotte brune *Ameiurus nebulosus*, sont souvent appelées de manière générique « poissons-chats ».

Cette espèce est susceptible en effet de causer des nuisances d'ordre écologique et économique. Ce plan d'action est un premier pas pour limiter la dispersion du poisson-chat au Luxembourg.

# 1.État des connaissances

## 1.1 Cycle de vie

Le poisson-chat *Ameiurus melas* (Rafinesque 1820) encore appelé « black bullhead » est un poisson originaire d'Amérique du Nord, largement répandu en Europe (Magliozzi et al. 2023), très tolérant (Sikora et al. 2022) et très opportuniste (Leunda et al. 2008). C'est l'une des espèces de poissons non indigènes les plus abondantes et les plus prospères des eaux douces européennes (Jacimovic et al. 2023) de par son fort potentiel de colonisation et ses capacités très développées lui permettant d'envahir et de s'établir dans de nouvelles zones (Copp et al. 2016).

Il affectionne les eaux calmes et peu courantes se réchauffant l'été, mais il domine surtout dans les plans d'eau stagnants, peu profonds comme les étangs ou les mares (Keith et al. 2011). Le poisson-chat peut vivre dans des milieux très dégradés et supporter des températures élevées et des teneurs en oxygène dissous dans l'eau très faibles (Novomeska et Kovac 2009). En hiver, il s'enfouit dans la vase pour résister au froid quand l'eau descend en dessous de 14°C (<https://inpn.mnhn.fr/>).

Il a un taux de croissance élevé et un âge de maturité faible (Sikora et al. 2022). Les femelles peuvent se reproduire dès l'âge de 3 ans (Kottelat et Freyhof 2007, Keith et al. 2011). La reproduction a lieu au début de l'été lorsque la température de l'eau atteint 21°C (Struber, 1982, Keith et al. 2011) dans un nid aménagé par la femelle dans une sorte de petite dépression sur fond sableux ou limoneux en eau peu profonde (Kottelat et Freyhof 2007, Keith et al. 2011, Copp et al. 2016). Pendant l'incubation des œufs, les parents surveillent la ponte et participent à son aération par des mouvements de leur queue. Dès l'éclosion, les alevins se déplacent en bancs et forment des nuages denses de plusieurs centaines d'individus souvent visibles à la surface de l'eau pendant le premier été (Kottelat et Freyhof 2007).

La croissance du poisson-chat dépend des conditions climatiques et des ressources alimentaires du milieu. Les alevins se nourrissent en journée principalement de zooplancton ; en très fortes densités, ils pratiquent le cannibalisme (Keith et al. 2011). En grandissant, ce poisson omnivore devient nocturne et consomme surtout des algues, du matériel végétal, des organismes benthiques (oligochètes, larves de chironomes, écrevisses) et des poissons (Kottelat et Freyhof 2007, Leunda et al. 2008, Keith et al. 2011, Ries et al. 2014).

Sa longévité est variable selon les auteurs. Il vit rarement au-delà de 6-7 ans (Keith et al. 2011) mais peut atteindre jusqu'à 9 ans (Kottelat et Freyhof 2007).

Il est vulnérable à certaines épidémies infectieuses d'origine bactérienne ou virale et ses populations peuvent être décimées par des mortalités massives, seul facteur contrôlant son expansion d'après Keith et al. (2011).

Son identification morphologique est simple. Poisson de petite taille de 15 à 20 cm à l'âge adulte (maximum de 45 cm), son dos est noirâtre, ses flancs sont plus clairs aux reflets dorés et cuivrés et son ventre est blanc-jaunâtre. Sa peau est nue, sans écaille. Il a une grosse tête aplatie, une très large bouche avec de grosses lèvres et 8 barbillons noirs près de sa bouche. Ses nageoires pectorales ainsi que sa nageoire dorsale possèdent un aiguillon pointu dont la pique est venimeuse et douloureuse.

## 1.2 Aire de répartition nationale

Originaire d'Amérique du Nord, où il a une large aire de répartition, le poisson-chat est un petit poisson qui a été introduit en Europe vers 1871 par l'importation d'une centaine d'individus (Keith et al. 2011). Troschel (2010) indique que Felten (1902) décrit l'arrivée d'alevins en provenance d'un fleuve américain (le Potomac) adressés au gouvernement belge. A partir de ces poissons, 8 individus auraient été introduits dans un étang près de Diekirch en 1882 et constitueraient le premier alevinage en poissons-chats au Luxembourg.

Comme dans tous les pays d'Europe, ses populations se sont largement répandues depuis le 20<sup>ème</sup> siècle, en particulier de manière autonome et reproductrice dans la Moselle luxembourgeoise (Ries et al. 2014).

La Figure 1 synthétise les observations publiées et recensées jusqu'en 2022. Cette espèce est suspectée ou observée depuis 1996 dans de nombreux sites mais la preuve de sa présence est plus rarement confirmée ces dernières années. En 1998, le poisson-chat a été décrit lors d'une opération de pêche sportive dans la Moselle près de Bech-Kleinmacher (<https://neobiota.lu/>). En 2005, 2 adultes et 300 juvéniles de poissons-chats ont été capturés, également dans la Moselle, près de Stadtbredimus au cours d'une opération de suivi. Toujours en 2005, environ 500 individus ont été observés près de Schwebsange. La banque de données Recorder-LUX (MNHNL 2022) contient 2 observations dans des plans d'eau.

Il est ainsi difficile de localiser l'aire actuelle de répartition de l'espèce du fait de l'absence d'inventaires systématiques de la faune piscicole dans les nombreux plans d'eau de pisciculture ou d'ornement au Luxembourg. L'évaluation de sa progression ou de sa régression dans le temps est ainsi très délicate. Il semble qu'aujourd'hui, sa présence devienne plus discrète comme l'ont déjà signalé Keith et Dorson (2003).

## 1.3 Habitats

Que ce soit dans son aire de répartition d'origine en Amérique du Nord ou dans les nombreuses zones nouvellement peuplées en Europe, le poisson-chat vit dans les eaux calmes ou peu courantes des cours d'eau et dans les étangs se réchauffant l'été. Il s'adapte à divers types de milieux artificiels (Cucherousset et al. 2006) et affectionne particulièrement les plans d'eau stagnants peu profonds et les mares.

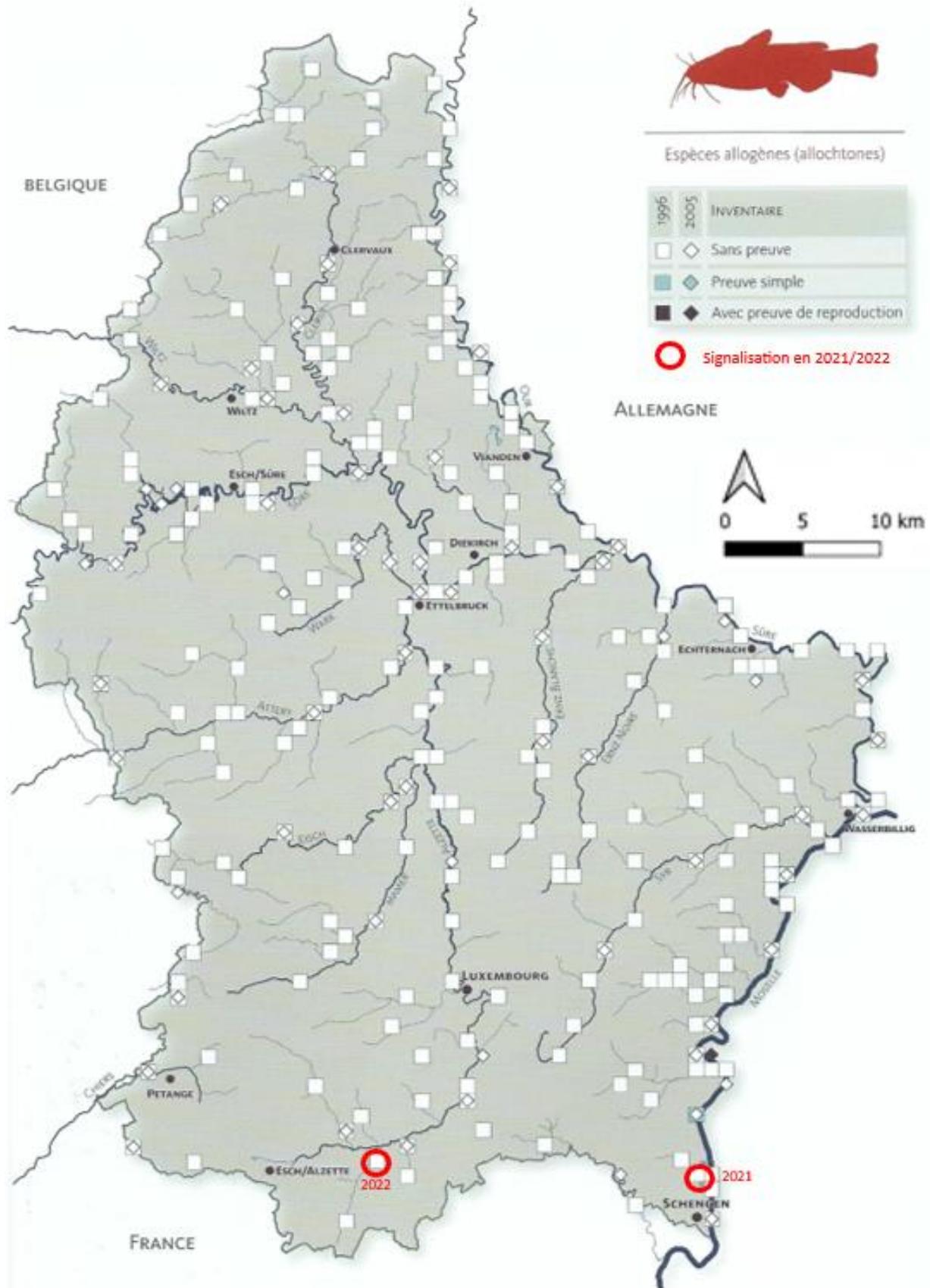


Figure 1: Carte illustrant la répartition nationale des données d'observation du poisson-chat *Ameiurus melas* (d'après TROSCHER 2010 et Data MNHNL 2021-2022)

## 1.4 Statut

Espèce préoccupante pour l'Union : **oui (depuis 2022)**

ISEIA<sup>1</sup> -LUX : **C1 (RIES et al., 2014)**

Législation :

- ✚ Règlement (UE) n°1143/2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes ; Règlement d'exécution 2022/1203.
- ✚ Loi du 2 juillet 2018 concernant certaines modalités d'application et les sanctions du règlement (UE) n° 1143/2014.
- ✚ Règlement grand-ducal du 26 juin 1968 concernant l'exercice de la pêche dans la Moselle et la Sûre formant frontière entre le Grand-Duché de Luxembourg et la République Fédérale d'Allemagne.

## 1.5 Menaces

La première menace identifiée dans les études scientifiques concerne l'influence du poisson-chat sur l'équilibre des communautés autochtones. Omnivore tolérant, pouvant dominer la biomasse, le poisson-chat peut ainsi influencer profondément les communautés de poissons (Sikora et al. 2022) en pratiquant une prédation directe sur le peuplement piscicole en place (Leunda et al. 2008). Kreutzenberger et al. (2008) ont montré une interférence comportementale entre le brochet et le poisson-chat, ces deux espèces exerçant une prédation sur les jeunes gardons. L'étude montre que le poisson-chat a une influence sur l'efficacité prédatrice du brochet.

L'effet indirect de la turbidité, créée par le poisson-chat, n'a pas été mis en évidence sur l'efficacité de prédation du brochet (Kreutzenberger et al. 2008) mais il a été montré, qu'au même titre que la carpe commune, le poisson-chat participe, par son comportement alimentaire de fouilleur de substrat, à la dégradation des écosystèmes aquatiques en augmentant la turbidité (Braig et Johnson 2003). Son comportement entraîne également une augmentation des teneurs en nutriments et une réduction des biomasses de macrophytes et de macro-invertébrés benthiques en termes d'abondance (Fischer et al. 2013). Indirectement, il peut avoir une action sur l'eutrophisation des milieux.

Il a une capacité à tolérer des conditions de vie dégradées comme de faibles teneurs en oxygène dissous dans l'eau jusqu'à seulement 3mg/l (Stuber, 1982), la présence de polluants (Copp et al. 2016) et des températures élevées jusqu'à 35 °C (Scott et Crossman, 1973). La possibilité de s'enfouir dans la vase et de pouvoir supporter des conditions contraignantes (froids hivernaux, assèchement du milieu) s'ajoute à ses capacités de tolérance et confère au poisson-chat une très grande aptitude à coloniser de nouveaux milieux et à s'y établir de façon viable (Novomeska et Kovac 2009). Il a également une stratégie de reproduction spécialisée en gardant son nid avant et après l'éclosion des juvéniles (Stuber,

---

<sup>1</sup> ISEIA = Invasive Species Environmental Impact Assessment

1982) qui augmente ses taux de réussite de reproduction. Il est ainsi bien mieux armé que les autres poissons pour supporter l'impact du réchauffement climatique.

Du point de vue sanitaire, le poisson-chat peut être vecteur d'une contamination bactérienne par un bacille Gram négatif de la famille des entérobactéries présent dans les eaux claires ou stagnantes ; la contamination de l'homme se fait par piqure sur les rayons épineux (Prevel et al. 2019.). Pour la faune piscicole, le poisson-chat pourrait être un vecteur de propagation d'un virus mis en évidence par Doszpoly et al. (2008), proche de ceux responsables de maladies émergentes qui touchent notamment les carpes (Aoki et al. 2007) ou l'anguille (Chang et al. 2022).

## 2. Enjeux, aspects pratiques et organisationnels

### 2.1 Objectif

Pour l'instant, les observations documentées du poisson-chat au Luxembourg sont assez rares et les densités observées sont relativement peu importantes. Il est difficile de prévoir l'évolution du développement de sa population au Luxembourg, mais on peut supposer que l'espèce sera favorisée par les changements climatiques et que les nuisances qu'il occasionne augmenteront.

Le règlement européen prescrit la mise en œuvre d'actions visant à contrôler, confiner ou éradiquer les espèces largement répandues figurant sur la liste d'EEE préoccupantes pour l'Union européenne.

Une éradication complète d'espèces aquatiques est généralement difficile à mettre en place et ne peut être envisagée que dans les plans d'eau de petite envergure respectivement dans des étangs artificiels qui peuvent être vidés complètement. L'objectif recherché sera donc :

- Une éradication de l'espèce des sites où la vidange des plans d'eau est possible avec la récupération des poissons en totalité.
- Un confinement dans les plans d'eau ou lacs qui ne peuvent être vidés
- Un contrôle des sites par la mise en place d'un monitoring.

Ces actions peuvent permettre le contrôle de l'expansion de l'espèce et une limitation de sa densité dans les cours et les plans d'eau. Une régulation de l'espèce devrait être entreprise et être cohérente avec ce qui est réalisé dans l'ensemble de la Grande Région.

### 2.2 Méthodes de gestion

Toute méthode de lutte prévue doit être réalisée en accord avec le règlement n°1143/2014, notamment avec l'article 19. Il convient particulièrement de rappeler les paragraphes 3 et 4 concernant les effets sur la santé humaine et l'environnement et de réduire au strict minimum toute souffrance, douleur et détresse des animaux ciblés. Les méthodes appliquées doivent avoir une base scientifique et la recherche sur l'efficacité des méthodes employées et sur de nouvelles méthodes devra être soutenue.

La gestion d'une l'espèce nécessite d'abord une bonne connaissance de sa distribution. Il faudra donc réaliser une localisation systématique des populations existantes et en particulier de celles qui se sont nouvellement établies.

Alors que la prévention doit être considérée comme une mesure prioritaire, des mesures de gestion sont à mettre en œuvre ponctuellement, suivies par un monitoring permettant d'évaluer le succès des mesures.

Les méthodes de gestion les plus communes sont :

- le cas échéant, la vidange des étangs concernés,
- la pêche à la canne ciblée,
- la capture par pêche électrique et/ou aux engins de pêche passifs (nasses en particulier).

Par ailleurs, lors de l'application de toute mesure, il faudra éviter les impacts éventuels que cela pourrait occasionner sur les espèces non-cibles, en particulier pendant la période de reproduction. Une autorisation ministérielle sera nécessaire pour toute action risquant de causer préjudice à la biodiversité.

## 2.3 Restauration des écosystèmes endommagés

Un élément très important du règlement n°1143/2014 est la prise de mesures visant à rétablir les écosystèmes afin d'améliorer leur résilience après les perturbations causées par des EEE et prévenir de nouvelles introductions. Des mesures de restauration sont à appliquer si leur mise en œuvre est réalisable d'un point de vue technique et économique.

## 2.4 Sensibilisation des pêcheurs et du public

L'information du public sur les impacts des EEE est un élément important de la stratégie de sensibilisation. Une bonne information du grand public et des acteurs de terrain est un préalable essentiel pour le bon déroulement des actions de gestion.

A côté du grand public, la sensibilisation devra être ciblée sur les acteurs concernés plus directement par l'espèce à savoir les pêcheurs.

Le poisson-chat faisant partie des espèces de la liste européenne, le commerce de ce poisson est interdit (Art. 7 du règlement (UE) N° 1143/2014 du parlement européen et du conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes).

Les actions de communication peuvent se décliner de plusieurs manières : articles dans la presse, messages dans les réseaux sociaux, brochures, soirées d'information, etc.

## 2.5 Surveillance

Le système de surveillance intégrera les moyens déjà existants. Il y a, avant tout, le programme de monitoring avec les inventaires piscicoles réalisés par l'Administration de la gestion de l'eau (AGE) dans le cadre de l'établissement de l'état des eaux de surface pour l'évaluation écologique et chimique des masses d'eau de surface.

Peuvent également s'ajouter les inventaires et monitorings réalisés ou coordonnés par le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) comme LUXIAS (monitoring complémentaire visant les EEE) et ceux pour la directive Habitats (1992/43/CE) et la directive-cadre sur l'eau (2000/60/CE) dans tous les cours d'eau ayant une surface de bassin versant supérieur à 10 km<sup>2</sup>, ainsi que dans une sélection de cours d'eau de plus petite taille.

Un autre pilier du système de surveillance sera la base de données Recorder-lux du Musée national d'histoire naturelle (MNHNL) qui contient la grande majorité des données d'observation documentées pour le Luxembourg. Des observations peuvent éventuellement être obtenues en utilisant l'application iNaturalist (voir projet « Neobiota Luxembourg ») sera un atout indéniable.

Par conséquent, les actions de communication se focaliseront également sur l'importance de transmettre des données d'observations d'EEE. Le but est d'augmenter sensiblement le nombre d'utilisateurs des plateformes d'encodage et donc le nombre de données recueillies de la part des naturalistes mais aussi du grand public et, dans le cas du poisson-chat, spécialement des pêcheurs.

A ce propos, les plateformes d'information, d'encodage et de transmission de données d'observation seront continuellement mises à jour.

## 2.6 Modalités organisationnelles

### 2.6.1 Moyens budgétaires

La réalisation de ce plan d'action fait partie de la stratégie nationale pour la biodiversité et notamment des points 2.e, 2.9 et 2.10 relatifs aux espèces exotiques envahissantes du Plan national pour la protection de la nature – 3<sup>e</sup> Plan à l'horizon 2030 (PNPN3) visant à enrayer et à rétablir la perte de biodiversité et des services écosystémiques associés. Les ressources adéquates doivent être allouées pour atteindre ces objectifs et subséquente mise en œuvre de ce plan d'action.

### 2.6.2 Élaboration du plan d'action

Ce plan d'action EEE a été réalisé par le bureau d'études Dubost Environnement. Néanmoins, le Groupe de coordination sur les espèces exotiques envahissantes au Luxembourg (GC EEE), ayant

entre autres pour mission « de définir les actions prioritaires à mettre en œuvre pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes », a été impliqué dès le début dans sa conception.

### 2.6.3 Consultation des parties prenantes

Afin d'assurer une bonne consultation des parties prenantes, les différents PA EEE sont mis à disposition pour commentaires et examen sur le site internet officiel du Ministère de l'Environnement, du Climat et de la biodiversité (emwelt.lu) pour une période de 2 mois. Les différents acteurs compétents en matière de gestion des EEE et de la conservation de la nature sont invités à prendre part à ce processus par le biais des Conseils supérieurs appropriés. Enfin, le public en général et d'autres organisations peuvent également contribuer à ce processus.

### 2.6.4 Évaluation et révision du PA EEE

Tous les PA EEE seront des documents vivants et sujets à des adaptations au vu des derniers développements scientifiques et des bonnes pratiques ainsi que si de nouveaux textes législatifs sont publiés.

Les PA EEE devront néanmoins être évalués, et le cas échéant révisés, dans le cadre des reportages à la Commission européenne, ce qui correspondra à des intervalles de 6 ans à partir de 2025.

### 2.6.5 Mise en œuvre du plan d'action

L'ANF (Administration de la Nature et des Forêts) est généralement l'entité responsable pour la coordination et la mise en œuvre des plans d'action EEE. Cependant, certaines actions préconisées dans les PA EEE seront à réaliser par d'autres acteurs ou en collaboration avec ceux-ci. Dans le cas du poisson-chat et des autres EEE aquatiques, la nécessité d'une collaboration étroite avec les services de l'Administration de la gestion de l'eau est évidente.

La coopération transfrontalière devra être encouragée afin d'avoir des objectifs communs et des mesures de gestion harmonisées avec les pays voisins. Cela contribuera à une utilisation plus efficace des ressources et à l'atteinte des objectifs fixés. Ceci concerne notamment des espèces qui se répandent dans les cours d'eau comme le poisson-chat par exemple.

Le chapitre suivant reprend les actions et les acteurs responsables pour leur mise en œuvre.

## 3. Actions

Les plans d'action EEE seront la colonne vertébrale de la lutte contre les EEE sur le terrain. Il est capital d'avoir une vue globale sur les actions à mettre en œuvre et sur les responsabilités afférentes. C'est dans cette optique que des actions concrètes ont été définies et les acteurs compétents identifiés. Les actions sont regroupées au sein de 3 axes principaux : régulation, sensibilisation et surveillance.

Chaque action prévue pour la gestion du poisson-chat au Luxembourg est élaborée avec soin pour répondre aux critères SMART — Spécifiques, Mesurables, Atteignables, Réalistes et Temporellement définis. Ce cadre permet de garantir des objectifs clairs, quantifiables et réalisables dans un délai spécifié ou périodique.

1. **Spécifiques** : chaque action est précisément définie, avec des détails explicites sur ce qui doit être accompli, comment et pourquoi. Cela élimine l'ambiguïté et offre une direction claire pour la mise en œuvre.
2. **Mesurables** : toutes les actions sont accompagnées d'indicateurs clairs et mesurables, permettant une évaluation objective de leur succès ou de leur échec.
3. **Atteignables** : les actions sont conçues pour être réalisables, en tenant compte des ressources disponibles, de l'expertise et des compétences des équipes impliquées.
4. **Réalistes** : bien que les actions soient ambitieuses, elles demeurent ancrées dans la réalité et sont adaptées aux contraintes budgétaires, environnementales et sociales.
5. **Temporellement définis** : chaque action comporte un calendrier précis, avec des échéances pour le début, le suivi et la conclusion des tâches associées.

L'utilisation du cadre SMART pour chaque action permet de s'assurer que le plan d'action est à la fois rigoureux et flexible, permettant des ajustements basés sur des données et des évaluations continues. Cette approche contribue à la transparence, à la responsabilité et, en fin de compte, à l'efficacité de du programme de gestion du poisson-chat.

Toutes les actions proposées sont synthétisées dans un tableau indiquant leur priorité respective, de la plus importante (1) à la moins prioritaire (3). Par souci de maximisation des synergies, certaines actions pourront concerner plusieurs espèces exotiques envahissantes et s'appuyer sur des systèmes déjà existants. Le cas particulier des milieux aquatiques, implique qu'il sera nécessaire de coordonner les actions à mener contre les différentes espèces concernées.

## Axe 1 – Régulation

### Action 1.1 – Distribution actuelle de l'espèce

Acteur : ANF / MNHNL / AGE / LIST / Pêcheurs

Critères :

- Connaître la distribution actuelle du poisson-chat au Luxembourg en saisissant toutes les données existantes et nouvelles concernant des observations de l'espèce dans la banque de données Recorder-Lux du MNHNL.
- Mettre en place un monitoring des plans d'eau (exemple par ADN environnemental) ainsi que des actions sur les plans d'eau privés pour améliorer la connaissance de la distribution du poisson-chat au Luxembourg.
- Impliquer le public averti et surtout les pêcheurs dans la localisation des populations de l'espèce.
- Utiliser ces données pour identifier les cours et les plans d'eau les plus vulnérables aux invasions par l'espèce (HULME 2006).
- Les informations concernant la distribution actuelle de l'espèce et l'analyse de sites vulnérables sont la base pour la réalisation de la gestion concrète du poisson-chat. Cette action est donc hautement prioritaire et devra être réalisée le plus vite possible.

## Action 1.2 – Ciblage des zones de gestion prioritaire

Acteur : ANF / AGE/ Autres.

Critères :

- Identifier et prioriser les zones spécifiques pour la gestion du poisson-chat en se basant sur des critères détaillés tels que le statut de protection du site, l'impact sur les espèces menacées, l'étendue de la colonisation et la facilité de mise en œuvre de méthodes de gestion.
- Classer au moins 10 zones de gestion prioritaires y inclus des sites où l'espèce n'est pas encore présente et définir les critères qui constitueront la surveillance en particulier pour les espèces menacées. Cette action est à mettre en place avec le suivi d'autres espèces exotiques envahissantes comme la perche soleil ou les écrevisses. Cette action s'inscrit notamment dans le cadre du point 2.10 du PNP3 visant à « Diminuer de 50 % le nombre d'espèces de la Liste rouge qui sont menacées par des espèces exotiques envahissantes et de 50 % les habitats d'intérêt communautaires détériorés pour la même raison ».
- Toutes les actions doivent être conformes aux réglementations nationales et européennes, notamment le règlement UE n° 1143/2014, et doivent être réalisables avec les ressources disponibles.
- Compléter l'identification et la priorisation des zones d'ici les six premiers mois suivant cette publication. Les résultats de cette action serviront de base pour des mesures de régulation concrètes à mettre en place dans les six mois suivants.
- Cette analyse étant le point de départ pour la réalisation de mesures de gestion plus systématiques contre le poisson-chat, elle est donc hautement prioritaire et devra être réalisée à courte échéance. Elle pourrait être réajustée à tout moment selon les circonstances.

## Action 1.3 – Régulation de l'espèce

Acteurs : ANF / AGE / Pêcheurs.

Critères :

- Réaliser la régulation du poisson-chat conformément au Règlement (UE) No 1143/2014 et à la législation luxembourgeoise en vigueur. Mise en œuvre de cette action principalement dans les zones de gestion prioritaire identifiées lors de l'Action 1.2.
- Prendre en compte dans la gestion de l'espèce les différents cas de figure avec une adaptation des mesures de gestion au milieu dans lequel le poisson-chat se retrouve (plans d'eau artificiels, étangs naturels, lacs, cours d'eau)<sup>2</sup>.
- Différencier la régulation par pêche récréative de celle réalisée par des mesures ciblées.
- Pour les étangs endigués : Drainer l'ensemble du plan d'eau afin de pouvoir éliminer systématiquement toute la population de poisson-chat.
- Pour les cours d'eau et les plans d'eau non endigués : utiliser la pêche systématique pour réduire la population de l'espèce<sup>3</sup>. Toutefois, on peut supposer qu'il n'est pas possible de retirer complètement l'espèce de cours d'eau ou de plans d'eau plus grands qui ne peuvent pas être drainés et ceci quel que soit l'effort mis en œuvre. Cette mesure a un effet réducteur mais ne peut empêcher la propagation de l'espèce que si elle est appliquée de manière systématique, continue et à long terme. Une alternative est la capture par pêche électrique et/ou à l'aide de nasses. La mesure est d'une efficacité variable et dépend, entre autres, des conditions locales (notamment la structure du cours ou du plan d'eau).
- Minimiser les impacts négatifs pour toutes ces mesures de gestion sur l'écosystème et prendre en compte les autres espèces potentiellement concernées par ces mesures.
- Dans le cas des populations connues, il faudra d'abord définir l'objectif d'une gestion ciblée et, le cas échéant, mettre en œuvre les mesures sur base d'une priorisation des différents sites. Des mesures spécifiques sont à mettre en œuvre pour les sites déjà connus.

---

<sup>2</sup> Certaines études indiquent que le retrait du poisson chat pourrait être une solution potentielle pour minimiser d'éventuels impacts négatifs, mais il n'y a pas actuellement d'études de terrain permettant de le confirmer. L'élimination des poissons chats dans une petite rivière de Serbie (Jacimovic et al. 2023) dans le cadre d'une étude sur la dynamique des populations piscicoles a entraîné une augmentation significative du nombre de rotengles et une diminution des ablettes. Mais il y a eu aussi une augmentation significative de trois espèces de poissons non indigènes : le pseudorasbora, la perche soleil et le carassin argenté. Cette étude indique que l'élimination des poissons-chats est à l'origine d'effets positifs mais également négatifs sur l'abondance et la diversité des espèces du cours d'eau.

<sup>3</sup> D'après Cucherousset et al. (2006), selon les zones étudiées, l'abondance de poissons-chats est négativement corrélée à l'activité des pêcheurs. Le ratio « jeunes de l'année / adultes » étant constant pour tous les sites étudiés, il semble que cette espèce, bien que prolifique et défendant ses petits, pourrait ne pas compenser la mortalité due à la pêche par un recrutement accru.

## Axe 2 – Sensibilisation

### Action 2.1 – Réunions d'information et colloques

Acteurs : MECB/ ANF/ AGE/ MNHNL/ FLPS<sup>4</sup> / autres.

Critères :

- Les réunions d'information auront pour objectif de sensibiliser les différents acteurs aux enjeux liés au poisson-chat et aux espèces exotiques envahissantes (EEE) en général. Elles aborderont des thèmes comme le bien-fondé des interventions, les impacts des EEE, et la coordination des partenaires.
- Le succès des réunions sera évalué à travers des indicateurs tels que le nombre de participants, les retours d'information collectés et les changements constatés dans les pratiques ou les politiques à la suite des réunions.
- Les réunions sont un moyen efficace de diffuser des informations et de créer une meilleure coordination entre les différentes parties prenantes.
- Au moins une réunion sera organisée chaque année avec les acteurs concernés pour évaluer les progrès, discuter des défis et des opportunités, et planifier des actions futures.
- La première réunion devra se tenir dès que possible en 2024. Un critère d'évaluation pourrait être l'harmonisation de la méthode d'encodage des données par les divers participants, une uniformité est essentielle pour assurer une comparaison fiable et cohérente des données résultant des initiatives déployées dans le cadre de ce plan d'action, et ce, sur une période donnée.

---

<sup>4</sup> Fédération Luxembourgeoise des Pêcheurs Sportifs

## Action 2.2 – Interdiction d'introduire, de détenir et de libérer l'espèce

Acteurs : ANF / AGE/ MECB / Autres

Critères :

- Par son article 7, le règlement (UE) No 1143/2014 interdit toutes les actions qui peuvent mener à l'introduction ou à la propagation intentionnelle des EEE repris sur la liste européenne. D'ailleurs la législation nationale impose des sanctions en cas de non-respect de telles dispositions. Cette interdiction est également une condition préalable pour une régulation de l'espèce. Dans le cas du poisson-chat, une dissémination pourrait notamment se faire par des introductions dans les étangs privés ou dans des cours ou plans d'eau par des aquariophiles. Puisque la détection et la preuve d'introductions illégales de l'espèce sont très peu probables, le volet de l'information et de la sensibilisation est d'autant plus important.
- Afin d'éviter une dissémination par le transport des œufs en période de reproduction, il faudra déterminer des règles à respecter notamment en ce qui concerne le nettoyage des viviers pouvant contenir des œufs difficilement visibles à l'œil nu. Il faut entre autres assurer une sensibilisation du public concernant la législation en cours.
- A cause de la législation en vigueur, cette mesure est déjà réalisée.

## Action 2.3 – Fiche d'identification du poisson-chat : élaboration puis mise à jour périodique

Acteur : ANF / AGE / MECB / MNHNL

Critères :

- La fiche d'identification proposée en Annexes, regroupant les principales informations sur l'espèce, notamment celles facilitant l'identification sera rendue disponible sur les sites d'information EEE (emwelt.lu, neobiota.lu).
- Cette fiche pourra être complétée et régulièrement mise à jour en soulignant notamment les impacts négatifs de cette espèce et les moyens existants pour signaler sa présence ainsi que les bonnes pratiques à appliquer.
- Le succès de cette action sera mesuré par le nombre de téléchargements de la fiche depuis le site umwelt.lu, ainsi que par l'éventuelle augmentation du nombre de signalements corrects de l'espèce par les citoyens. La fiche d'identification est un outil réaliste et pratique pour aider à la surveillance du poisson-chat par les citoyens et les différents acteurs en particulier les pêcheurs. Cette action est prioritaire et devra être mise en œuvre dès que possible.

## Action 2.4 – Brochure

Acteurs : ANF/ AGE / FLPS / GC EEE.

Critères :

- Utilisation de la brochure générale existante réalisée par la CEE sur les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE). Sa diffusion au grand public, aux pêcheurs et aux communes pour consolider la sensibilisation sur ces espèces et sur leurs impacts environnementaux. La brochure contient des informations essentielles et sera mise à disposition sur des sites web spécialisés en matière d'EEE ([emwelt.lu](http://emwelt.lu)<sup>5</sup> et/ou [neobiota.lu](http://neobiota.lu)<sup>6</sup>).
- Le succès de cette action sera évalué par le nombre de téléchargements de la brochure et par des enquêtes ciblées pour mesurer l'impact de la sensibilisation sur la surveillance citoyenne.

---

<sup>5</sup> [emwelt.lu : https://environnement.public.lu/fr/natur/biodiversite/plan\\_d\\_action\\_especes\\_et\\_habitats1/luttecontrelesee.html](https://environnement.public.lu/fr/natur/biodiversite/plan_d_action_especes_et_habitats1/luttecontrelesee.html)

<sup>6</sup> [Neobiota.lu : https://neobiota.lu/](https://neobiota.lu/)

## Action 2.5 – Panneaux d'information EEE

Acteurs : MECB / ANF/ GC EEE/ AGE / MNHNL / Communes.

Critères :

- Des panneaux d'information générale existent déjà et ont pour but la sensibilisation du grand public sur les espèces exotiques envahissantes et leurs impacts sur le milieu naturel. Ces panneaux peuvent se trouver dans les centres d'accueil de l'ANF. Des panneaux mobiles peuvent être utilisés pour informer le grand public dans le cadre de différentes manifestations.
- Des panneaux spécifiques pour le milieu aquatique seront à concevoir pour l'ensemble des EEE espèces exotiques envahissantes dans les plans d'eau et les cours d'eau comme la perche soleil, les écrevisses exotiques ou les plantes aquatiques. Ces panneaux d'informations spécifiques pourraient être installés notamment pendant des manifestations de la Fédération Luxembourgeoise des Pêcheurs Sportifs (FLPS).
- Le succès de cette action pourra être mesuré par des enquêtes auprès des visiteurs pour évaluer le degré de sensibilisation et de compréhension des informations fournies.
- Utiliser des panneaux d'information est une méthode éprouvée et efficace pour sensibiliser le grand public à des problèmes environnementaux.

## Axe 3 – Surveillance

### **Action 3.1 – Système d'alerte**

Acteurs : MECB / ANF/ MNHNL/ AGE.

Critères :

- Dans le cas du poisson-chat, le système de surveillance doit surtout permettre la détection rapide de la colonisation de nouveaux sites (étangs, cours d'eau, lacs) notamment à l'intérieur de zones protégées. Le système est opérationnel dans la base de données Recorder-Lux et le sera sous peu aussi bien pour les données transmises par l'application « iNaturalist » que pour celles saisies dans GBIF (Global Biodiversity Information Facility). Lors de la saisie d'une observation d'EEE, un e-mail est automatiquement envoyé à plusieurs personnes, notamment aux responsables au niveau de l'ANF et du MNHNL. Une alerte doit trouver une suite par une action concrète sur le terrain. Il est dès lors important de définir au préalable les acteurs/équipes d'intervention qui seront responsables pour les différentes espèces.
- Élaboration d'un système d'alerte rapide permettant la détection immédiate de nouvelles EEE ou de l'expansion des EEE déjà présentes sur des sites jusqu'ici non affectés.
- Le succès sera évalué par le nombre de signalements traités, la rapidité de la réponse aux alertes et l'efficacité des actions prises en conséquence.
- Le système s'appuie sur des ressources existantes et des collaborations entre différents acteurs, maximisant ainsi les chances de succès dans la surveillance des EEE.
- Le système est continuellement opérationnel et sera évalué régulièrement pour s'assurer de sa pertinence et de son efficacité. Un audit sera effectué annuellement pour détecter d'éventuelles améliorations nécessaires.

## Action 3.2 – Formation

Acteurs : ANF/ AGE / autres.

Critères :

- Pour la réalisation d'un système de surveillance efficace, il est nécessaire que les agents sur le terrain soient à même de reconnaître les EEE. Des formations à l'identification et aux techniques d'élimination du poisson-chat seront organisées si possible ensemble avec des formations en relation avec d'autres espèces concernant les habitats aquatiques.
- Le but est de former les agents sur le terrain à identifier correctement les EEE et à appliquer les techniques d'élimination les plus efficaces.
- Le succès sera mesuré par le nombre d'agents formés, le taux de réussite aux tests d'identification d'EEE après la formation et le suivi des actions d'élimination réussies.
- La formation se basera sur des protocoles et des guides déjà existants, en les adaptant si nécessaire aux conditions locales.
- Les formations seront organisées annuellement à partir de 2024, avec des évaluations régulières pour s'assurer de leur efficacité et de leur pertinence.

### Action 3.3 – Monitoring des poissons exotiques envahissants

Acteurs : MECB/ AGE / ANF / MNHNL.

Critères :

- Mettre en place un système de monitoring ciblé des poissons exotiques envahissants prenant en compte leur habitat préférentiel et leur dispersion, avec une attention particulière pour les zones protégées et vulnérables. Un tel monitoring est déjà réalisé en partie pour les EEE animales dans le cadre du projet « LUXIAS ». Le monitoring devra notamment être réalisé dans le cadre du programme de monitoring de l'état des eaux de surface pour l'évaluation de l'état chimique et écologique des masses d'eau de surface de l'Administration de la Gestion de l'Eau. Une attention particulière devra être portée aux plans d'eau pour lesquels un monitoring systématique n'est pas en place actuellement.
- Le système de monitoring pourra également être harmonisé avec les protocoles des pays voisins au niveau de la Grande Région. Les indicateurs de réussite incluront la méthode de pêche (matériel, surface pêchée), les effectifs récoltés, le type de milieu échantillonné et la conformité avec les standards internationaux.
- L'utilisation de la technique de recherche par ADN environnemental (ADNe) peut constituer une bonne alternative pour un screening dans le but de mettre en évidence la présence de l'espèce avant de mettre en place le monitoring par pêche électrique. Des moyens financiers sont nécessaires pour la réussite de ces opérations et cadrent avec la mise en place des plans d'actions contre les espèces exotiques envahissantes.

### Action 3.4 – Observations fortuites dans le cadre d'autres inventaires et suivis

Acteurs : AGE/ ANF/ LIST/ MNHNL / Stations biologiques/ Bureaux d'études.

Critères :

- Former les agents effectuant des inventaires et des monitorings sur d'autres thématiques (qualité de l'eau, biomonitoring, etc.) pour les habiliter à identifier les espèces exotiques envahissantes (EEE) et les signaler.
- Le succès sera mesuré par le nombre de personnes capables de réaliser des observations fortuites d'EEE ainsi que par le taux d'exactitude de ces observations, confirmé par des experts en la matière. D'un point de vue analytique, il est également important de mettre en place un formulaire commun de saisie de ces informations pour obtenir un retour homogène et comparable au cours du temps.
- Les agents seront équipés de fiches d'identification d'EEE et recevront une invitation à une formation spécifique pour les aider à reconnaître ces espèces et à correctement partager leurs informations d'observations.
- La collecte de données sur les EEE sera intégrée dans les routines et protocoles existants des inventaires et des monitorings, minimisant ainsi la charge de travail supplémentaire. Cette action sera également en accord avec les préconisations du PNP3 et contribuera à combler les lacunes de connaissance dans la surveillance de l'état de la nature et des écosystèmes et de leurs services, tout en poursuivant les efforts déployés pour la surveillance de la biodiversité.
- Cette action est déjà appliquée et doit être reconduite annuellement, avec un examen périodique pour évaluer son efficacité et apporter des ajustements si nécessaire.

### Action 3.5 – Réalisation d'un bilan annuel sur l'évolution des EEE au Luxembourg

Acteurs : ANF / GC EEE.

Critères :

- L'ANF effectuera une analyse approfondie des données relatives aux espèces exotiques envahissantes (EEE) au Luxembourg, en examinant notamment les tendances en matière de distribution, d'impact écologique et de réussite des mesures de gestion.
- Le succès sera mesuré par la complétude et l'exactitude des données analysées, ainsi que par la pertinence des conclusions et des recommandations issues du bilan.
- Le bilan annuel est faisable compte tenu des ressources et des compétences actuelles de l'ANF et du GC EEE. Des ajustements aux stratégies de gestion des EEE pourront être faits en fonction des conclusions du bilan.
- Cette analyse est déjà effectuée chaque année. Un suivi périodique sera également mis en place pour évaluer l'efficacité des mesures prises et apporter des ajustements au besoin.

## Tableau récapitulatif

Actions contre le poisson-chat				
	Action	Acteur(s)	Échéance	Priorité
<b>Axe 1 - Régulation</b>				
1	Distribution actuelle de l'espèce	ANF / MNHNL / AGE / LIST / Pêcheurs	2025	1
2	Ciblage des zones de gestion prioritaire	ANF / AGE/ Autres	2025	1
3	Régulation de l'espèce	ANF / AGE / Pêcheurs	Dès 2024	1
<b>Axe 2 - Sensibilisation</b>				
1	Réunions d'information et colloques	MECB/ ANF/ AGE/ MNHNL/ FLPS / autres	A partir de 2024	2
2	Interdire d'introduire, de détenir et de libérer l'espèce	ANF / AGE/ MECB / Autres	En vigueur	1
3	Fiche d'identification du poisson-chat	ANF / AGE / MECB / MNHNL	1 <sup>er</sup> trimestre 2024	1
4	Brochure	ANF/ AGE / FLPS / GC EEE	2024	2
5	Panneaux d'information EEE	MECB / ANF/ GC EEE/ AGE / MNHNL / Communes	2024/2025	3
<b>Axe 3 - Surveillance</b>				
1	Système d'alerte	MECB / ANF/ MNHNL/ AGE	En vigueur depuis 2018	1
2	Formation	ANF/ AGE / autres	Avant la mise en œuvre de la gestion	1
3	Monitoring des poissons exotiques envahissants	MECB/ AGE / ANF / MNHNL	Annuellement à partir de 2024	2
4	Observations fortuites dans le cadre d'inventaires et de suivis	AGE/ ANF/ LIST/ MNHNL / Stations biologiques/ Bureaux d'études	A partir de 2024	2
5	Bilan annuel	ANF / GC EEE	Annuellement	3

## Références

Aoki T, Hirono I, Kurokawa K, Fukuda H, Nahary R, Eldar A, Davison AJ, Waltzek TB, Bercovier H, Hedrick R.P., 2007. Genome sequences of three koi herpesvirus isolates representing the expanding distribution of an emerging disease threatening koi and common carp worldwide, *J Virol.* 81:5058–5065.

ANF (2019). Guide d'identification et de gestion d'espèces de plantes exotiques envahissantes sur les chantiers, 87p.

Anonyme (2017). Commission implementing regulation (EU) 2017/1263 of 12 July 2017 updating the list of invasive alien species of Union concern established by Implementing Regulation (EU) 2016/1141 pursuant to Regulation (EU) No 1143/2014 of the European Parliament and of the Council. *Official Journal of the European Union L*, 182: 37-39 (13.7.2017).

Anonyme (2019). Commission implementing regulation (EU) 2019/1262 of 25 July 2019 amending Implementing Regulation (EU) 2016/1141 to update the list of invasive alien species of Union concern. *Official Journal of the European Union L* 199: 1-4 (26.7.2019)

Braig E.C., Johnson D.L., 2003. Impact of black bullhead (*Ameiurus melas*) on turbidity in a diked wetland. *Hydrobiologia*, 490 : 11–21.

Chang P.H., Pan Y.H., Wu C.M., Kuo S.T., Chung H.Y., 2002. Isolation and molecular characterization of herpesvirus from cultured European eels *Anguilla anguilla* in Taiwan. *Dis Aquat Organ.*, 50 : 111–118.

Copp G., Tarkan A.S., Masson G., Godard M., Kosco J., Kovac V., Novomeska A., Miranda R., Cucherousset J., Pedicillo G., 2016. A review of growth and life-history traits of native and non-native European populations of black bullhead *Ameiurus melas*. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 26 (3) : 441-469.

Cucherousset J., Paillisson J.M., Carpentier A., Eybert M.C., Olden J.D., 2006. Habitat use of an artificial wetland by the invasive catfish *Ameiurus melas*. *Ecology of freshwater fish*, 15 (4) : 589-596.

Doszpoly A., Kovács E.R., Bovo G., La Patra, S.E., Harrach B., Benko M., 2008. Molecular confirmation of a new herpesvirus from catfish (*Ameiurus melas*) by testing the performance of a novel PCR method, designed to target the DNA polymerase gene of alloherpesviruses. *Archives of virology*, 153(11) : 2123.

Felten E., 1902. *Vademecum des Luxemburger Fischereiliebhabers*. P. Worré-Mertens, Luxembourg : 148p. *in* : Troschel, H.J., 2010. *Les poissons au Luxembourg. Cartographie des poissons, lamproies et écrevisses du Grand-Duché de Luxembourg*. 2e édition. Administration de la gestion de l'eau, Luxembourg. 213p.

Fischer J.R., Krogman R.M., Quist, M.C., 2013. Influences of native and non-native benthivorous fishes on aquatic ecosystem degradation. *Hydrobiologia*, 711 (1) :187-199.

Hulme P.E., 2006. Beyond control: wider implications for the management of biological invasions. *Journal of Applied Ecology*, 43(5) : 835-847.

IUCN. 2017. Information on non-lethal measures to eradicate or manage vertebrates included on the Union list. Technical note prepared by IUCN for the European Commission.

Jacimovic M.L., Smederevac-Lalic M.M., Nikolic D., Cvijanovic G.D., Spasic S.Z., Visnjic-Jeftic Z.V., Skoric S.B., Krpo-Cetkovic J., 2023. Changes to fish assemblage following the selective removal of black bullhead (*Ameiurus melas*). *Aquatic Conservation : Marine and Freshwater Ecosystems*, 33(9) : 981–994.

Keith, P., Dorson, M., 2003. Le Poisson-chat : *Ameiurus melas* (Rafinesque, 1820). *in* : Pascal, M., Lorvelec, O., Vigne, J.-D., Keith, P., Clergeau, P. Évolution holocène de la faune de Vertébrés de France: invasions et extinctions. Rapport INRA/CNRS/MNHN: 126-127.

Keith P., Persat H., Feunteun E., Allardi J., 2011. Les poissons d'eau douce. Biotope : Mèze, Paris. 552p.

Kottelat M., Freyhof J., 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat : Cornol Suisse. 646p.

Kreutzenberger K., Leprieur F., Brosse S., 2008. The influence of the invasive black bullhead *Ameiurus melas* on the predatory efficiency of pike *Esox lucius* L., *Journal of Fish Biology*, 73 : 196-205.

Leunda P.M., Oscoz J., Elvira B., Agorreta A., Perea S., Miranda, R., 2008. Feeding habits of the exotic black bullhead *Ameiurus melas* (Rafinesque) in the Iberian Peninsula: first evidence of direct predation on native fish species. *Journal of fish biology*, 73 (1): 96-114.

Magliozzi, C., Deriu, I., Gervasini, E., Melone, B., D'Amico, F., Akuma, G., Cardoso, A.C., Baseline distribution of invasive alien species added to the Union list by Comm. Impl. Reg. (EU) 2022/1203, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, doi :10.2760/166450.

Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement Durable (MECDD). (2023). Plan National concernant la Protection de la Nature – 3e Plan à l'horizon 2030 <https://environnement.public.lu/dam-assets/documents/natur/biodiversite/pnnpn/pnnpn-version-3.pdf> [Consulté le 14/12/2023].

Novomeska A., Kovac V., 2009. Life-history traits of non-native black bullhead *Ameiurus melas* with comments on its invasive potential. Journal of applied ichthyology, 25 (1) : 79-84.

Prevel O., Karsenty J., Goujon E., Journet J., Dhers M., Crepin J.C., Friedel J., 2019. Ténosynovite infectieuse à *Edwardsiella tarda* suite à une piqûre par épine dorsale de poisson-chat. Annales de dermatologie et de vénéréologie, 146 (12) : .A286.

Ries, C., Pfeiffenschneider M., Engel, E., Heidt J.C., Lauff M., 2014. Environmental impact assessment and black, watch and alert list classification after the ISEIA Protocol of vertebrates in Luxembourg. Bull. Soc. Nat. luxemb., 115: 195-201.

Sikora L. W., Mrnak J.T., Henningsen R., VanDeHey J. A., Sass G.G., 2022. Demographic and Life History Characteristics of Black Bullheads *Ameiurus melas* in a North Temperate USA Lake. Fishes, 7 (1) : 1-19.

Struber R.J., 1982. Habitat suitability index models : black bullhead, United States Department of Interior, Fish and Wildlife Service, FWS/OBS-82//a.14 *in* : Copp G., Tarkan A.S., Masson G., Godard M., Kosco J., Kovac V., Novomeska A., Miranda R., Cucherousset J., Pedicillo G., 2016. A review of growth and life-history traits of native and non-native European populations of black bullhead *Ameiurus melas*. Reviews in Fish Biology and Fisheries, 26 (3) : 441-469.

Troschel, H.J., 2010. Les poissons au Luxembourg. Cartographie des poissons, lamproies et écrevisses du Grand-Duché de Luxembourg. 2e édition. Administration de la gestion de l'eau, Luxembourg. 213p.

### **Sites Internet**

<https://neobiota.lu/ameiurus-melas-raffinesque-1820/>

[https://inpn.mnhn.fr/espece/cd\\_nom/67571](https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/67571)

## Annexes

Annexe 1 – Utilisation de nasses pour la capture de poissons-chats

Annexe 2 – Fiche d'identification du poisson-chat